

## Schwerpunkt: Materialmodellierung



„Dank ProMat habe ich ein selbstgewähltes Forschungsziel vor Augen, welches ich durch das individuelle Curriculum ab Tag 1 verfolge. Das Besondere ist für mich die Einbindung in die Forschung des Mentors und das zugehörige Forschungspraktikum im Ausland.“

Manuel Vollbrecht, ProMat Student

### Individuelles Curriculum

#### Mathematik

- Numerik partieller Differentialgleichungen

#### Physik

- Einf. numerische Strömungsmechanik
- Höhere Festigkeitslehre und Strukturmechanik im Leichtbau
- Grundlagen des Lasers und Einführung in die optische Messtechnik

#### Chemie

- Festkörperchemie
- Phase Diagrams
- Grundlagen der Elektrochemie

#### Ingenieurwissenschaften

- Werkstoffe des Leichtbaus 1
- Prozess- und Anlagentechnik
- Fertigung und Werkstoffverhalten 1

#### Informatikwerkzeuge

- Datenbankgrundlagen
- Practical Data Analysis with Python
- Sensordatenverarbeitung

#### Forschungsaufenthalt im Ausland

Forschungstätigkeit am Institut für Partikeltechnologie, Friedrich-Alexander-Universität Nürnberg-Erlangen\* zur „Modellierung der Partikelfällung in 1D und Analyse der Kinetik“

\*Coronabedingt Forschungsaufenthalt im Inland

#### Theorieorientierte Spezialisierung

- Makroskopische Modellierung
- Angewandte Material- und Prozesssimulation

#### Anwendungsorientierte Spezialisierung

- Lasermaterialbearbeitung
- Endformnahe Fertigungstechnologien 1
- Aerosol- und Nanotechnologien 1
- Übungen zu angewandte Material- und Prozesssimulation



#### Kontakt

promat@uni-bremen.de  
www.uni-bremen.de/promat  
Universität Bremen